

Het instrument

Introductie van de kwantitatieve methoden

Na een serie artikelen over instrumenten voor kwaliteitsmanagement van meer kwalitatieve aard, gaat Arend Oosterhoorn de komende tijd aandacht besteden aan kwantitatieve methoden. In dit artikel een inleiding op het gebruik van data.

Het gebruik van data binnen kwaliteitsmanagement is naar mijn mening zwaar onderbelicht. Tegelijkertijd is het ook nog nooit zo groot geweest binnen organisaties, vooral door Lean Six Sigma-inspanningen en de inzet van de Green- en Black Belts.

Daarnaast is er veel aandacht voor Big Data, maar daar heeft het dagelijks kwaliteitsmanagement nog niet zo veel mee van doen. Toch barst het bij de meeste kwaliteitsafdelingen van de data. Niet de petabytes grote databases, maar veel Excel-bestanden of mappen met lijstjes. Daar gebruik van maken zou de informatievoorziening vanuit de kwaliteitswereld al sterker maken en een grotere ondersteuning zijn van het leerproces binnen de organisatie.

In deze rubriek ga ik een veelheid aan instrumenten laten zien die niet moeilijk zijn te doorgronden en met Excel zijn op te pakken. Dat is namelijk wel opmerkelijk: kwaliteitsmedewerkers beschikken allemaal over een databewerkingsprogramma (Excel), maar maken daar maar zeer beperkt gebruik van. En als je wel handig bent met Excel: hoe duid je dan de data en wat doe je er vervolgens mee?

Mentaal model

De uitdaging begint al eerder. Van het proces dat je wilt bestuderen of waarover je data hebt gekregen, moet je eerst een mentaal model maken.

Wat gebeurt er precies in dat proces, welke activiteiten vinden plaats, welke vormen van stratificatie kun je toepassen (indelen in logische groepen of categorieën), zijn er verschillen tussen de groepen?

Maak een tekening van het proces zoals je je dat voorstelt, met poppetjes, producten, klanten (personen), verplaatsingsschema's e.d. Dat stimuleert de rechterhersenhelft.

De tweede stap is beseffen dat als we over kwaliteits- of procesmanagement praten, we benieuwd zijn naar de dynamiek in het proces. Die dynamiek zit in de variatie in de data en moet je ook zichtbaar maken. Mits goed verkregen geeft dit een representatief beeld van die dynamiek. Dat moet je niet platslaan door te rapporteren in gemiddelden (bah!).

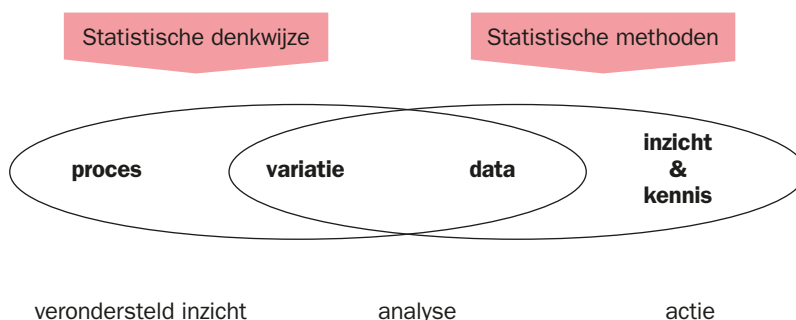
Statistische leerstrategie

Je hebt nu een beeld van het proces,

je bent nieuwsgierig en hebt op de juiste wijze data onttrokken aan het proces. Hoe moet je nu verder met de opbouw van het betoog?

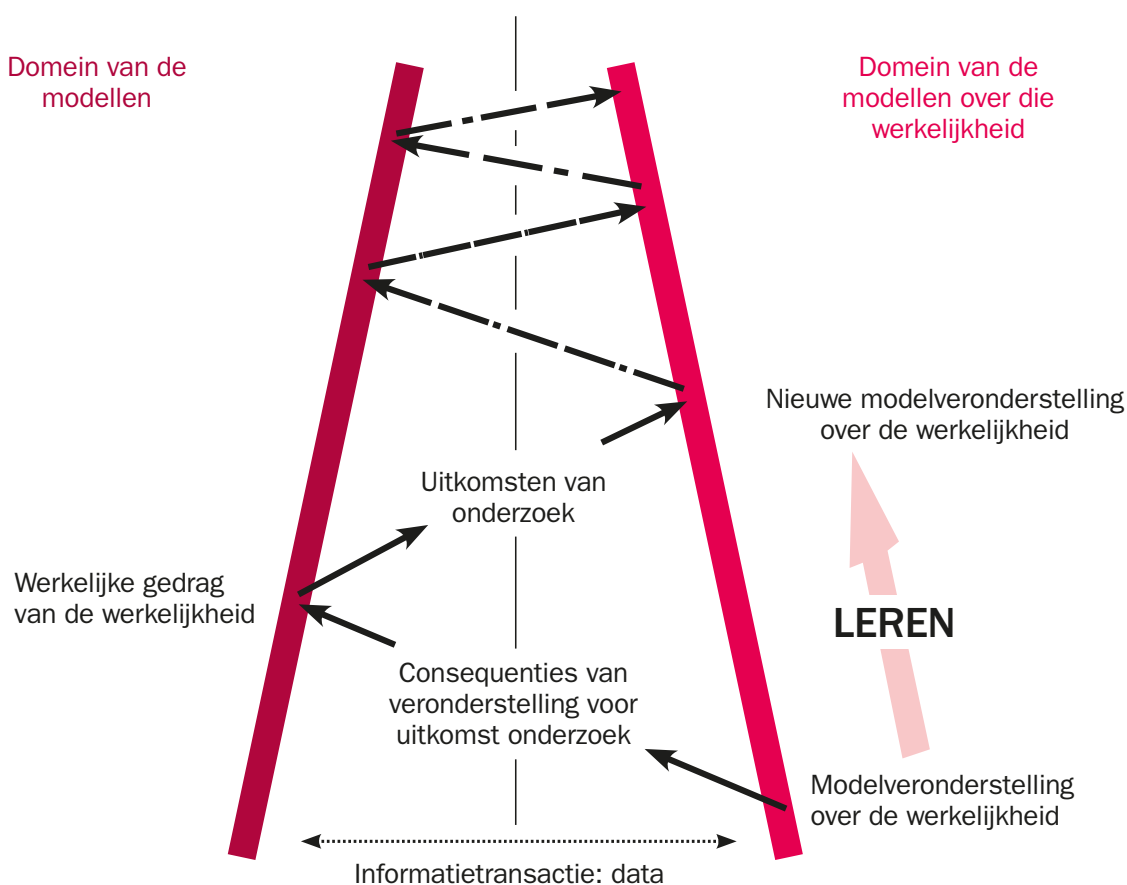
Om dat uit te leggen maak ik gebruik van een ander gedachteninstrument. De wereld splits ik in twee: de blauwe wereld en de rode wereld. De blauwe wereld beschrijft hoe je denkt dat de wereld in elkaar zit, de wereld van de modellen. Dat is ook de wereld van de parameters, zeg maar de sigma σ . De rode wereld is die van de echte dingen, van de verkregen data, van de gegevens die je hebt.

Het proces start met veronderstellingen over de huidige werking van het proces (blauwe wereld). Als we daar meer over willen weten, dan bepalen we een manier om data te verzamelen waarmee we de informatie boven tafel kunnen krijgen om dat te realiseren (transformatie van blauwe wereld naar rode wereld). Deze dataverzamelmethode levert ons echte data op uit het proces, die belangrijke informatie in zich heeft (rode wereld).





Arend Oosterhoorn is al vele jaren actief in de wereld van kwaliteitsmanagement en Lean Six Sigma. aoosterhoorn@oosterhoornadvies.nl



De verkregen data gaan we nu analyseren met daarvoor geschikte methoden. Uit de afzonderlijke data willen we informatie verkrijgen over het proces (transformatie van rode wereld naar blauwe wereld).

Deze analyseresultaten verschaffen ons inzichten omtrent de dynamiek van het proces. Op basis daarvan passen we onze denkbeelden aan of

worden we gesterkt in onze eerdere bevindingen (blauwe wereld). Deze manier van werken noem ik de statistische leerstrategie.

En zo geef je inhoud aan de juiste leerproces. Van procesdynamiek via data en analyse waaruit conclusies worden getrokken, terug naar het proces waar je acteert in overeenstemming met die conclusies. Om de

kwaliteit van het proces continu te verbeteren en beter beheersbaar (voorspelbaar) te maken...

Dan rest de vraag natuurlijk welke analysemethoden er zijn en hoe je dat (met Excel) uitvoert. Daarover zal ik in deze rubriek de komende tijd meer laten zien.